

**Tightening tool for assembling furniture has disc-shaped handle with axial hollow indentation, and removable part with outer profile complementary of indentation for rotational immobilization**

Patent Number: FR2789617

Publication date: 2000-08-18

Inventor(s): PERINETTI MARIE NOELLE GRIGI

Applicant(s): PERINETTI MARIE NOELLE GRIGI (FR)

Requested Patent:  FR2789617

Application Number: FR19990001759 19990211

Priority Number(s): FR19990001759 19990211

IPC Classification: B25B13/06; B25B23/16; G05G1/10; F16B12/30

EC Classification: F16B12/14, B25B13/06, B25B23/16, B25G1/10S, G05G1/10

Equivalents:

**Abstract**

Disc-shaped handle (1) has outer milling (10), allowing better grip in rotation, and inner and axial hollow indentation (11). Indentation is hexagonal-shaped and is extended with round opening (12). Removable part (2) has outer profile (20) complementary of indentation (11) allowing easy insertion and rotational immobilization.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) Nº de publication : **2 789 617**  
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) Nº d'enregistrement national : **99 01759**

(51) Int Cl<sup>7</sup> : **B 25 B 13/06, B 25 B 23/16, G 05 G 1/10, F 16 B 12/30**

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 11.02.99.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : GRIGI MARIE NOELLE ep. PERINETTI — FR.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 18.08.00 Bulletin 00/33.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(72) Inventeur(s) : GRIGI MARIE NOELLE ep. PERINETTI.

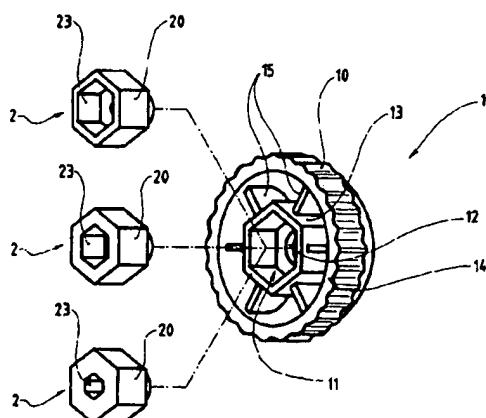
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : CABINET BLEGER RHEIN.

### (54) DISPOSITIF DE POIGNEE DE SERRAGE.

(57) L'invention concerne un dispositif de poignée de serrage ou analogue utilisé, non exclusivement, dans le domaine de l'ameublement pour l'assemblage par vissage d'au moins deux éléments éventuellement susceptibles de prendre des positions différentes l'un par rapport à l'autre, et qui comporte un élément de préhension et de manœuvrement présentant un moyen apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon destiné à réaliser ledit assemblage.

Ce dispositif est caractérisé en ce que ledit élément de préhension et de manœuvrement (1) présente un moyen (11) d'immobilisation en rotation d'un élément amovible (2) apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon dont la tige peut faire saillie dudit élément de préhension et de manœuvrement (1).



FR 2 789 617 - A1



La présente invention a pour objet un dispositif de poignée de serrage ou analogue utilisé, non exclusivement, dans le domaine de l'ameublement pour l'assemblage par vissage d'au moins deux éléments éventuellement susceptibles de prendre des positions différentes l'un par rapport à l'autre, et qui comporte un élément de préhension et de manœuvre présentant un moyen apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon destiné à réaliser ledit assemblage.

Un tel dispositif est décrit dans le document FR 1.214.030. Il se présente sous la forme d'une poignée percée axialement d'un trou qui débouche dans un logement de section transversale polygonale de forme complémentaire de celle de la tête ou de l'écrou d'un boulon et permettant ainsi de loger ladite tête ou ledit écrou, tandis que la tige filetée dudit boulon passe par ledit trou et fait saillie de ladite poignée.

Le dispositif décrit dans ce document est particulièrement réservé à la réalisation de boutons pour tiroirs ou analogues, mais des dispositifs semblables sont utilisés pour réaliser par exemple le blocage de deux éléments montés coulissants l'un par rapport à l'autre.

Un tel dispositif, qui vient de moulage d'une matière plastique, présente l'avantage d'être d'un faible coût de fabrication et d'assurer une bonne solidarisation entre la poignée et la tête ou l'écrou du boulon, mais il présente par contre certains inconvénients.

L'un de ces inconvénients consiste en ce que des assemblages tels que mentionnés précédemment nécessitent, pour des raisons de résistance, des boulons de sections différentes, lesquels présentent de manière évidente des écrous ou des têtes de dimensions différentes, ce qui constraint à la fabrication de poignées qui diffèrent en ce qui concerne les logements des têtes ou écrous et les trous de passage des tiges filetées. En sorte qu'à chaque dimension de boulon correspond un moule de fabrication d'une poignée.

Un autre inconvénient de ce dispositif consiste en ce qu'à la longue, suite à des serrages et desserrages répétés, on observe une érosion du logement réservé à l'écrou ou à la tête du boulon, si bien qu'il ne permet plus d'assurer une parfaite liaison entre la poignée et ledit écrou ou ladite tête, en sorte que le serrage n'est plus possible, et qu'il est donc nécessaire de remplacer la poignée.

La présente invention a pour but de proposer un dispositif de poignée de serrage ou analogue similaire à celui précédemment cité, permettant de remédier à ces divers inconvénients.

Ainsi l'invention concerne un dispositif de poignée de serrage ou analogue utilisé, non exclusivement, dans le domaine de l'ameublement pour l'assemblage par vissage d'au moins deux éléments éventuellement susceptibles de prendre des positions différentes l'un par rapport à l'autre, et qui comporte un élément de préhension et de manœuvrement présentant un moyen apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon destiné à réaliser ledit assemblage, caractérisé essentiellement en ce que ledit élément de préhension et de manœuvrement présente un moyen d'immobilisation en rotation d'un élément amovible apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon dont la tige peut faire saillie dudit élément de préhension et de manœuvrement.

Selon une caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, l'élément amovible présente extérieurement un profil de forme complémentaire de celle d'une empreinte creuse que comporte l'élément de préhension et de manœuvrement, et intérieurement une empreinte creuse de forme complémentaire de celle de la tête ou de l'écrou d'un boulon.

Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, l'empreinte creuse de l'élément amovible est de forme et de dimensions adaptées aux caractéristiques dimensionnelles du boulon qu'il doit accueillir, tandis que son profil extérieur demeure le même quelles que soient lesdites caractéristiques dimensionnelles.

Selon un mode de réalisation particulier du dispositif selon l'invention, l'élément amovible se présente sous la forme d'un manchon de sections intérieure et extérieure hexagonales, tandis que l'élément de préhension et de manœuvrement comporte une empreinte creuse de section hexagonale de forme complémentaire de la paroi externe dudit manchon.

Selon une caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, l'élément amovible est prolongé d'un manchon cylindrique destiné à être introduit dans un trou pratiqué axialement dans l'élément de préhension et de manœuvrement dans le fond de l'empreinte creuse de celui-ci, ledit manchon cylindrique étant percé coaxialement d'un trou débouchant dans l'empreinte creuse dudit élément amovible.

Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, le trou percé dans le manchon cylindrique est d'un diamètre adapté aux dimensions de l'empreinte creuse de l'élément amovible.

D'un point de vue avantageux, le moyen de préhension et de manœuvrement, qui peut se présenter sous la forme d'une poignée ou d'un bouton, demeure le même quelles que soient les caractéristiques dimensionnelles du boulon, c'est-à-dire que l'adaptation d'un boulon à un autre de dimensions plus petites est réalisée par la mise en place dans ledit moyen de préhension et de manœuvrement d'un élément amovible correspondant aux caractéristiques dimensionnelles dudit boulon.

Les avantages et les caractéristiques du dispositif selon l'invention, ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente un mode de réalisation non limitatif.

Dans le dessin annexé :

- la figure 1 représente une vue en perspective et en éclaté d'un dispositif de poignée de serrage selon l'invention.
- la figure 2 représente une vue en coupe en éclaté du même dispositif.

En référence à ces figures, on peut voir qu'un dispositif de poignée de serrage ou analogue selon l'invention comporte un élément de préhension 1 et de manœuvrement ou poignée 1 en forme approximativement de disque, présentant extérieurement un moletage 5 permettant une meilleure préhension en rotation, et intérieurement et axialement une empreinte creuse 11 de forme hexagonale prolongée, également axialement, d'un trou rond 12.

De manière plus précise, selon le mode de réalisation représenté, la poignée 1 est creuse et comporte intérieurement un manchon 13 de section intérieure hexagonale relié au corps 14 de la poignée 1 par des nervures 15.

Le dispositif selon l'invention comporte également un élément amovible 2, dont trois exemplaires différents sont représentés.

Quel que soit cet exemplaire, l'élément amovible 2 présente extérieurement un profil 20 complémentaire de l'empreinte creuse 11 en sorte qu'il puisse y être logé et immobilisé en rotation. Si on se réfère plus précisément à la figure 2, on peut voir que la face arrière 21 de l'élément amovible 2, celle par laquelle il est introduit dans l'empreinte creuse 11, est prolongée axialement d'un manchon cylindrique 22 qui est, quel que soit l'exemplaire, d'un diamètre correspondant au trou 12 et dans lequel il est destiné à être introduit lorsque l'élément amovible 2 est assujetti à la poignée 1.

L'élément amovible 2 comporte intérieurement et axialement une empreinte creuse 23 de forme hexagonale dans laquelle débouche, comme cela est visible uniquement sur la figure 2, un trou rond 24 pratiqué coaxialement dans le manchon 22.

Après introduction de l'élément amovible 2 dans l'empreinte creuse 11, la tige filetée d'un boulon, non représenté, est introduite dans le trou 24 tandis que son écrou, ou sa tête, est placé et immobilisé en rotation dans l'empreinte creuse 23 ce qui permet le vissage et le serrage du boulon.

Comme représenté sur les figures, l'empreinte creuse 23 de l'élément amovible 2 peut présenter des dimensions transversales différentes, et, comme représenté sur la figure 2, le trou 24 peut

présenter des diamètres différents, en sorte de pouvoir accueillir des boulons dont les caractéristiques dimensionnelles sont différentes, alors que la poignée 1 demeure la même.

On comprend l'avantage que procure le dispositif selon 5 l'invention, en effet la même poignée 1 peut accueillir des boulons de différentes tailles par l'intermédiaire des éléments amovibles.

L'empreinte creuse 23 permet d'immobiliser la tête ou l'écrou du boulon, tandis que le manchon 22, du fait que le trou 24 est 10 d'un diamètre correspondant à celui de la tige filetée du boulon, immobilise transversalement cette dernière.

Par ailleurs, du point de vue fabrication, il est possible de fabriquer au moyen d'un seul moule plusieurs éléments amovibles 2 de caractéristiques dimensionnelles différentes, ainsi, non limitativement, trois éléments amovibles 2 et une poignée 1 ne 15 nécessitent que deux moules, alors qu'avec les dispositifs actuels quatre moules sont nécessaires.

Un autre avantage du dispositif selon l'invention consiste en ce que l'on peut remédier à une détérioration par érosion de l'empreinte 23, par le remplacement du seul élément amovible 2, la 20 poignée 1 pouvant être conservée.

Il va de soi que la présente invention ne saurait être limitée à la description qui précède d'un de ses modes de réalisation, susceptible de subir quelques modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

- 1) Dispositif de poignée de serrage ou analogue utilisé, non exclusivement, dans le domaine de l'ameublement pour l'assemblage par vissage d'au moins deux éléments éventuellement susceptibles de prendre des positions différentes l'un par rapport à l'autre, et qui comporte un élément de préhension et de manœuvrement présentant un moyen apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon destiné à réaliser ledit assemblage, caractérisé en ce que ledit élément de préhension et de manœuvrement (1) présente un moyen (11) d'immobilisation en rotation d'un élément amovible (2) apte à immobiliser en rotation l'écrou ou la tête d'un boulon dont la tige peut faire saillie dudit élément de préhension et de manœuvrement (1).
- 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément amovible (2) présente extérieurement un profil (20) de forme complémentaire de celle d'une empreinte creuse (11) que comporte l'élément de préhension et de manœuvrement (1), et intérieurement une empreinte creuse (23) de forme complémentaire de celle de la tête ou de l'écrou d'un boulon.
- 3) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'empreinte creuse (23) de l'élément amovible est de forme et de dimensions adaptées aux caractéristiques dimensionnelles du boulon qu'il doit accueillir, tandis que son profil extérieur (20) demeure le même quelles que soient lesdites caractéristiques dimensionnelles.
- 4) Selon un mode de réalisation particulier du dispositif selon l'invention, l'élément amovible (2) se présente sous la forme d'un manchon de sections intérieure et extérieure hexagonale, tandis que l'élément de préhension et de manœuvrement (1) comporte une empreinte creuse de section hexagonale complémentaire de la paroi externe dudit manchon.
- 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'élément amovible (2) est prolongé d'un manchon cylindrique (22) destiné à être introduit dans un trou

pratiqué axialement dans l'élément de préhension et de manœuvrement (1) dans le fond de l'empreinte creuse de celui-ci, ledit manchon cylindrique (22) étant percé coaxialement d'un trou (24) débouchant dans l'empreinte creuse (23) dudit élément amovible (2).

5 6) Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le trou (24) percé dans le manchon cylindrique (22) est d'un diamètre adapté aux dimensions de l'empreinte creuse (23) de l'élément amovible (2).

**FIG. 1**

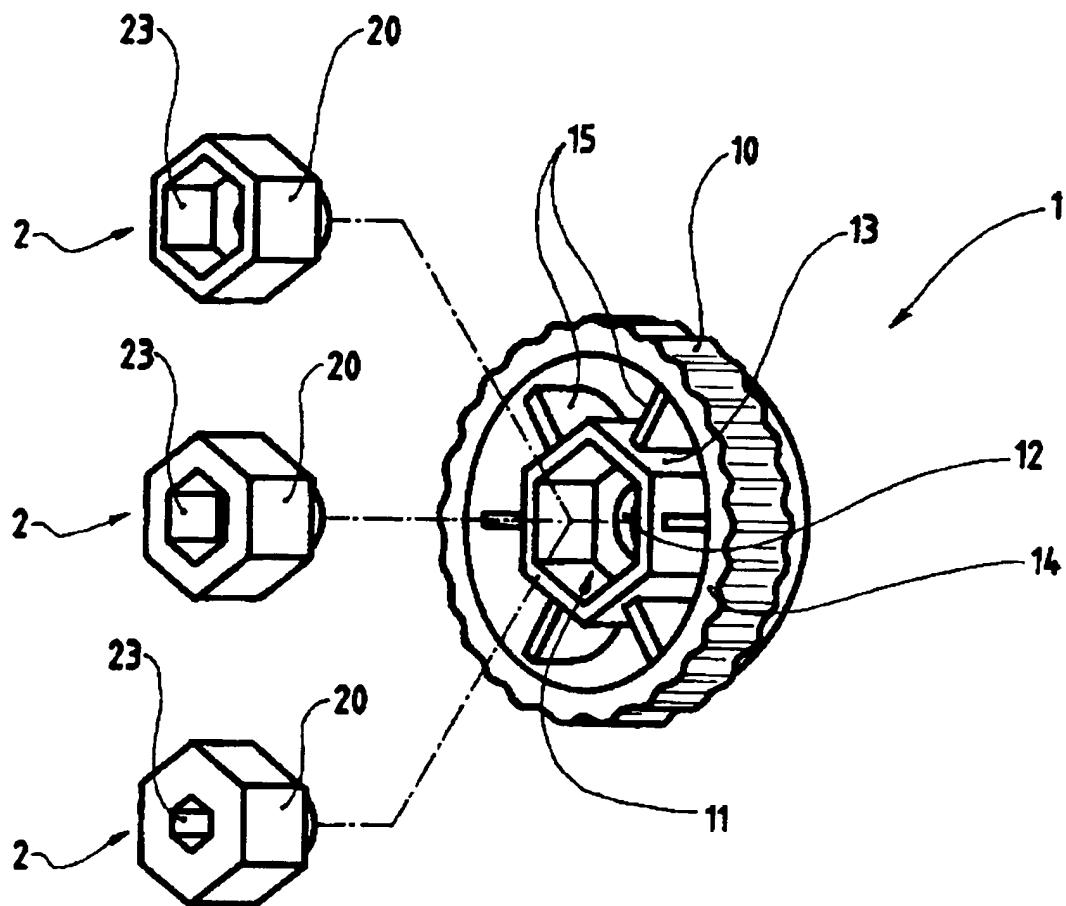


FIG. 2

